

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro de estimulación y acompañamiento académico**

**Mindstart**

**Emiliano Alejandro Pinto Vera**

**Diseño de Interiores**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del Título de  
Licenciado en Diseño de Interiores

Quito, 18 de mayo de 2022

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

## **HOJA DE CALIFICACION DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Centro de estimulación y acompañamiento académico**

**Mindstart**

**Emiliano Alejandro Pinto Vera**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Andrea Pinto, MFA**

Quito, 18 de mayo de 2022

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Emiliano Alejandro Pinto Vera

Código: 00213504

Cédula de identidad: 1718891615

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

En el siguiente proyecto de tesis se plantea el diseño de un centro de estimulación y acompañamiento académico dirigido para niños de colegio. En las ciudades más importantes de Quito no existen lugares de terapias multisensoriales que permitan a los niños estimular sus sentidos y así desarrollarlos de la mejor manera. A través de un diseño idóneo se realizará un entorno que posibilite a las personas sacar el mayor provecho del lugar. Se propone un concepto de diseño vinculado a las conexiones sensoriales del cerebro. La finalidad del proyecto es crear un ambiente que permita alcanzar los estímulos necesarios de los usuarios.

**Palabras clave:** estimulación multisensorial, conexión, vínculos, sentidos, bienestar, terapias sensoriales.

## **ABSTRACT**

In the following thesis project, the design of a center for stimulation and academic accompaniment aimed at school children is proposed. In the most important cities of Quito there are no places for multisensory therapies that allow children to stimulate their senses and thus develop them in the best way. Through an ideal design, an environment will be created that enables people to get the most out of the place. A design concept linked to the sensory connections of the brain is proposed. The purpose of the project is to create an environment that allows users to achieve the necessary stimulation.

**Keywords:** multisensory stimulation, connection, links, senses, well-being, sensory therapies.

## Tabla de contenido

Índice de Figuras.....	9
Introducción.....	10
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Propuesta.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Razón.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Problemática .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Funcionamiento.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Programación de Áreas .....</b>	<b>13</b>
<b>1.6 Justificación.....</b>	<b>13</b>
<b>1.7 Ubicación y Análisis del lugar .....</b>	<b>14</b>
<b>1.8.1 Análisis de la zona.....</b>	<b>15</b>
<b>1.8.2 Servicios y Entorno.....</b>	<b>15</b>
<b>1.8.3 Rutas de Acceso y Transporte .....</b>	<b>16</b>
<b>1.8.4 Clima.....</b>	<b>17</b>
<b>1.8 Análisis Arquitectónico.....</b>	<b>17</b>
<b>1.8.1 Implantación .....</b>	<b>18</b>
<b>1.8.2 Asoleamiento.....</b>	<b>19</b>
<b>1.8.3 Alcance del Proyecto.....</b>	<b>19</b>
<b>1.8.4 Psicología del Color .....</b>	<b>20</b>
<b>1.8.5 Tipos de Salas.....</b>	<b>21</b>
<b>1.8.6 Materiales Didácticos.....</b>	<b>21</b>
<b>2. Concepto .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Zonificación .....</b>	<b>23</b>
<b>3. Conclusiones .....</b>	<b>25</b>
Referencias bibliográficas .....	26



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.....	14
Figura 2 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.....	15
Figura 3 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.....	16
Figura 4 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.....	17
Figura 5 Implantación General.....	18
Figura 6 Implantación General.....	19
Figura 7 Psicología del color.....	21
Figura 8 Imagen de Concepto.....	23
Figura 9 Zonificación.....	24

## **INTRODUCCIÓN**

En el siguiente proyecto se realizará el diseño de un centro de estimulación y acompañamiento académico para niños de colegio, el cual disponga de áreas que permitan a los usuarios alcanzar el máximo rendimiento en su estimulación sensorial. La utilización de las terapias sensoriales en niños entre los 6 a 12 años permite que se desarrollen de mejor manera ciertas habilidades como su autoconfianza, esto les permite poner más esfuerzo en las actividades y aceptar nuevos retos y desafíos. En estas edades el desarrollo de sentimientos elaborados es más evidente.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **1.1 Propuesta**

#### **Centro de estimulación y acompañamiento académico**

En este proyecto se desarrollará el diseño de un centro de estimulación y acompañamiento académico para niños de colegio que necesiten mejorar sus habilidades académicas. La finalidad del centro es brindar a la ciudad un lugar el cual les permita a los usuarios a descubrir y aumentar sus habilidades sensoriales para así alcanzar un mejor desarrollo cognitivo y motriz en los niños.

Se enfocará también en las distintas necesidades y debilidades independientemente de cada usuario para así poder ofrecer una mejor atención y alcanzar una mejor estimulación sensorial. Además, el espacio cuenta con áreas verdes y áreas lounge las cuales mediante el diseño de estas proporcionarán un espacio de armonía y tranquilidad a los usuarios, brindando así una experiencia única.

### **1.2 Razón**

En la actualidad es muy común observar a niños en las escuelas o colegios tener problemas o déficit de atención gracias a problemas de atención o de concentración. Esto ocasiona que el éxito escolar de los niños se vea perjudicado, ya que muchos de los niños que padecen de esta condición, sufren de problemas académicos, los cuales no los permiten desarrollarse o desenvolverse adecuadamente en el ámbito académico.

### **1.3 Problemática**

En la sociedad actual muchos niños sufren de falta de educación gracias a las dificultades de acceder a una buena educación que existe actualmente gracias a la pandemia ocasionada por la COVID 19.

En el Ecuador, alrededor de 90.000 estudiantes ya están fuera del sistema educativo y alrededor de 187.277 tienen rezago escolar. Esto genera varios problemas, ya que los niños están disminuyendo su desarrollo académico y les está costando más trabajo el desenvolvimiento en las diferentes áreas académicas.

### **Target**

El proyecto se centrará en niños de 6 a 12 años que presenten dificultades en el proceso y desarrollo académico. También está dirigido tanto a papas como a mamas, para que formen parte del proceso de estimulación de los niños, ya que en este proceso los padres representan un papel muy importante en el desarrollo de sus hijos.

### **1.4 Funcionamiento**

El Centro de estimulación y acompañamiento académico para niños de colegio ofrece a sus usuarios tiempo de calidad el cual tendrán la oportunidad de disfrutar de diferentes actividades de estimulación sensorial para los distintos sentidos y así desarrollar y estimular su crecimiento. El centro ofrece distintos servicios como cafetería, consultorios, acompañamiento educativo, entre otros.

Funcionamiento del lugar:

- Membresía semestral
- Membresía anual
- Clases de estimulación sensorial
- Terapias multisensoriales
- Consultorios médicos
- Paquetes diarios con distintas actividades

## **1.5 Programación de Áreas**

Como propuesta del proyecto se realizarán las siguientes áreas:

- Recepción
- Sala de Espera
- Baños
- Bodega
- Área administrativa
- Consultorio Terapéutico
- Área de terapias
- Aula multisensorial
- Consultorio psicológico
- Sala sensorial
- Biblioteca
- Áreas Verdes
- Lounge
- Cafetería

## **1.6 Justificación**

El proyecto se realizará en uno de los edificios del Centro de Espiritualidad María Auxiliadora ubicado en Cumbayá, en el cual actualmente cumple la función de residencia para las hermanas Salesianas que viven en el centro.

Este lugar se escogió porque dispone de lugares amplios que se conectan entre si dando la facilidad que se necesitara para dar acceso a todas las actividades que se desarrollaran.

El terreno a su vez también nos brinda un gran apoyo en cuanto a áreas verdes, ya que nos permite conectar los espacios internos con los espacios externos dando mayor amplitud y flexibilidad a los distintos ambientes

### 1.7 Ubicación y Análisis del lugar

El Centro de Espiritualidad María Auxiliadora está ubicada en la Avenida Belisario Quevedo Oe2-229 y Vía Lumbisí.

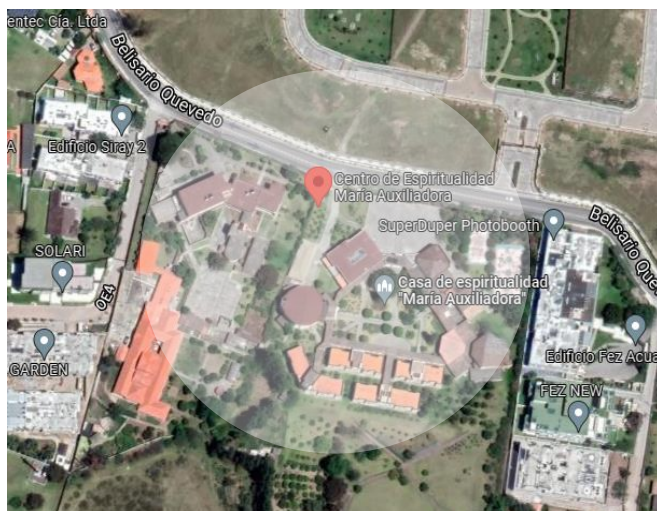


Figura 1 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.

Google Maps (2022).

La Casa de Espiritualidad María Auxiliadora inaugurada el 28 de abril de 1993, situada en Cumbayá, es uno de los lugares más idóneos para vivir unos "días de desierto" y oxigenar el espíritu; un lugar donde se respira la paz y el bienestar interior se goza de la naturaleza como "huella de Dios" en un ambiente contemplativo. Los grupos de personas, comunidades e instituciones que acuden al centro de espiritualidad gozan de espacios adecuados que favorecen el estudio, la reflexión, la meditación y el compartir,

mediante encuentros, talleres, convivencias, congresos, ejercicios espirituales, entre otros. El centro de espiritualidad ofrece estadía, alimentación y una infraestructura adecuada a las necesidades de los distintos grupos, pero sobre todo brinda una atención cordial y amigable.

### 1.8.1 Análisis de la zona

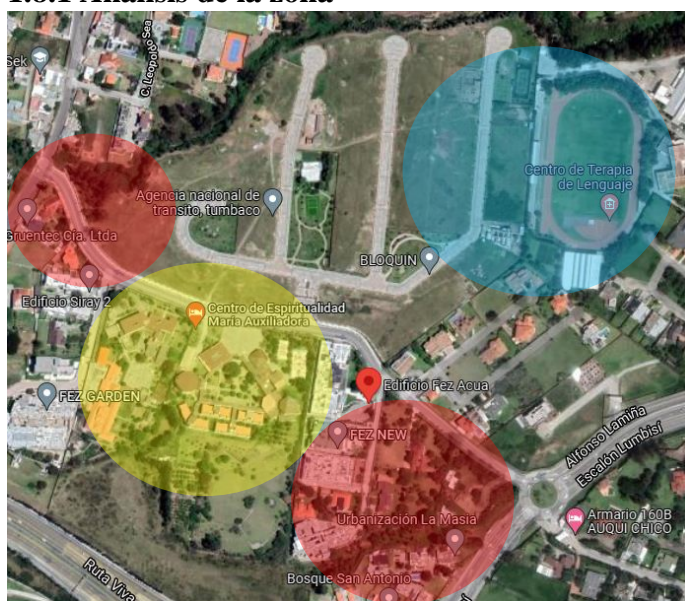


Figura 2 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.

- Zona Residencial: Casas, Departamentos y Urbanizaciones
- Lugar de Desarrollo del proyecto: Centro de Espiritualidad María Auxiliadora
- Zona Educativa: Colegios, Escuelas y Centros de Terapia

### 1.8.2 Servicios y Entorno

La casa de Ejercicios María Auxiliadora es manejada por Hermanas Salesianas. Cuenta con varios salones para el trabajo, habitaciones individuales y compartidas con baño, comedor, parqueadero, amplios jardines y zonas verdes, servicio de internet, una amplia capilla, entre otros.

Apoyo:

- Colegio Alemán, ubicado a 1.5 km de distancia

- Colegio Sek, ubicado a 1 km de distancia
- Centro de Terapia de Lenguaje, está ubicado a 1 km de distancia
- Unidad Educativa Salesiana Cardenal, ubicada a 2 km de distancia

### 1.8.3 Rutas de Acceso y Transporte

El centro de Espiritualidad María Auxiliadora está ubicado cerca al poblado de San Juan de Cumbayá, se requiere tomar vehículo para llegar hasta allí.

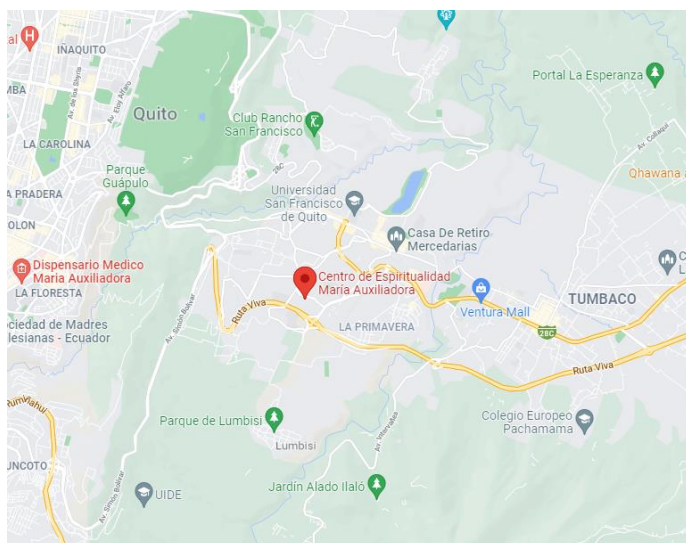


Figura 3 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.

El Centro se encuentra a una distancia de:

- 25 minutos – 13.5 km Ciudad de Quito
- 15 minutos – 10.5 km Tumbaco
- 27 minutos – 27.4 km Aeropuerto de Quito

Las principales rutas de acceso son:

- Escalón Lumbisí: acceso desde Cumbayá
- Simón Bolívar Sur a Norte: acceso desde Quito



- Simón Bolívar Norte a Sur: acceso desde el Valle
- Ruta Viva Sur a Norte: acceso desde Tumbaco
- Ruta Viva Norte a Sur: acceso desde Quito

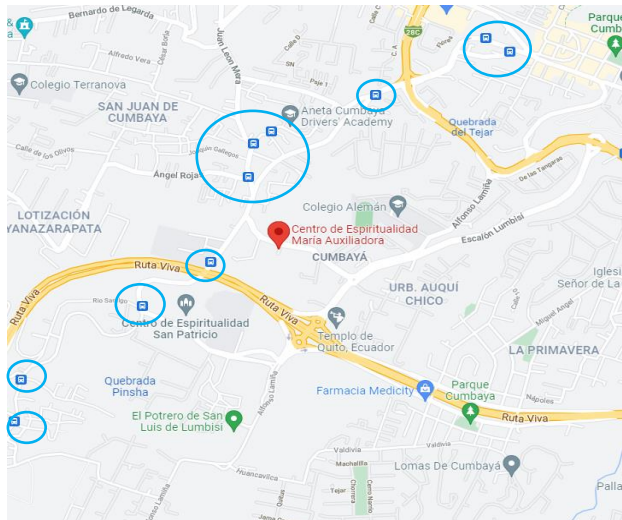


Figura 4 Foto Satelital Centro de Espiritualidad María Auxiliadora.

- Paradas de Bus
- Cooperativa de Taxis y Bus

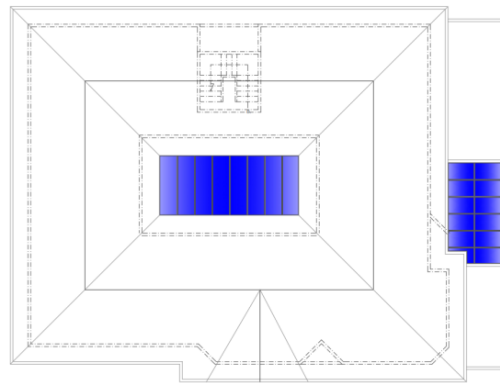
#### 1.8.4 Clima

Aunque Quito se encuentra cerca de la Línea del Ecuador, se ubica a 2800 metros sobre el nivel del mar, por lo que es considerada de clima frío. La casa de nuestro encuentro está ubicada en un valle vecino que se encuentra un poco más abajo, por ello el clima es más cálido. Por esto, te recomendamos llevar ropa abrigada ya que en las mañanas y las noches puede hacer frío. Además, es importante tener en cuenta que para finales de octubre estará terminando la temporada de lluvias. En general la temperatura puede bajar a cerca de 7 grados y subir hasta los 22, esto de manera constante.

#### 1.8 Análisis Arquitectónico

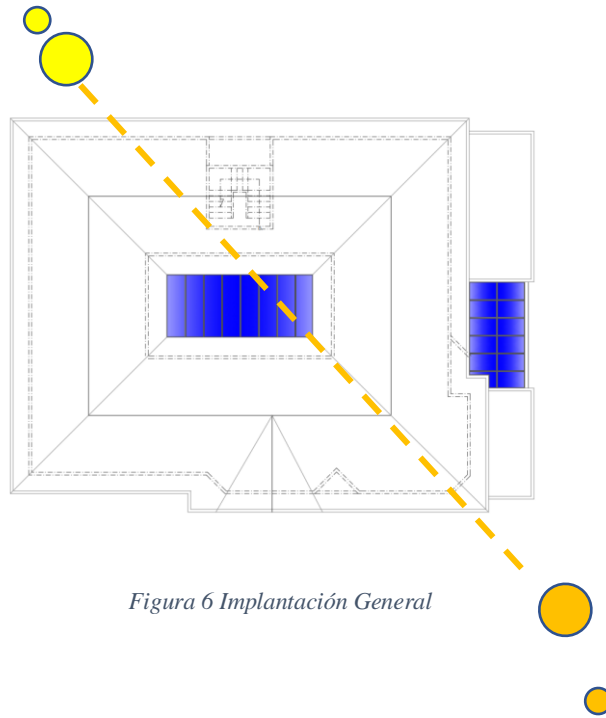
El centro de Espiritualidad María Auxiliadora está ubicado sobre un terreno de 1.057 metros cuadrados. Cuenta con una infraestructura de estilo colonial que se extiende a 1.008 metros cuadrados de construcción. El edificio cuenta con una arquitectura colonial, debido a la utilización de muros alto y ventanales amplios a su vez también arcos y espacios predominantes en los que se resalta la utilización de la piedra como material principal. La arquitectura colonial es sencilla en sus formas y es una arquitectura que posee elementos europeos y así mismo logra tener su propio carácter.

### 1.8.1 Implantación



*Figura 5 Implantación General*

### 1.8.2 Asoleamiento



*Figura 6 Implantación General*

### 1.8.3 Alcance del Proyecto

Se diseñará un centro de estimulación y acompañamiento académico para niños de colegio que necesiten apoyo y estimulación en el ámbito académico, basándose en el concepto de SINAPSIS, el cual trata sobre la unión y la conexión de estímulos eléctricos entre el cerebro y los nervios para así generar una reacción en los sentidos. Su ubicación será en Cumbayá en el Centro de Espiritualidad María Auxiliadora, en el edificio, el cual actualmente funciona como la residencia de las monjas. Por medio de la utilización del concepto SINAPSIS, se creará un espacio el cual se sienta la conexión de todos los espacios generando así armonía dentro de cada espacio.

### **1.8.4 Psicología del Color**

#### **Blanco**

Color ligado a la creatividad ya que transmite energía, orden visual y optimismo

#### **Rojo**

Aporta energía y vitalidad, se recomienda utilizar más en niños retraídos o tímidos

#### **Amarillo**

Esta más ligado al estímulo intelectual, muy útil para niños con depresión

#### **Azul**

Color que transmite serenidad y paz, muy utilizado para niños con problemas para dormir

#### **Verde**

Transmite armonía y calma el sistema nervioso, ayuda a conseguir el equilibrio y mejora la capacidad lectora

#### **Morado o Purpura**

Color bastante equilibrado y muy ligado a potenciar la intuición

#### **Naranja**

Estimula la comunicación y el apetito

El poder de los colores sobre los niños		guiainfantil.com
Color	Qué transmite	Beneficioso para...
Blanco	Pureza, calma y orden visual	Incentiva la creatividad
Azul	Calma, serenidad	Mejora el sueño. Bueno para niños nerviosos
Rojo	Energía, vitalidad	Ayuda en niños más tímidos
Amarillo	Positivismo, energía	Estimula la concentración. Bueno para niños con depresión
Verde	Equilibrio y calma	Mejora la capacidad lectora
Naranja	Energía y positivismo	Estimula la comunicación
Morado	Tranquilidad y misterio	Potencia la intuición

Figura 7 Psicología del color

### 1.8.5 Tipos de Salas

- **Salas blancas (Seguridad, Relajación, Confort):** Las más usadas y comunes. Su objetivo principal es alcanzar la relajación y la estimulación sensorial por medio del descubrimiento y la espontaneidad.
- **Salas negras (Luminosidad, Sonido, Estimulación):** Facilitan el aprendizaje (Causa efecto, semántica, orientación espacial y temporal, etc.) la búsqueda de la sorpresa y el movimiento.
- **Salas de Aventuras (Movimiento, Ruido, Juego):** Los elementos (elementos colgados, piscinas de pelotas, módulos de psicomotricidad...) facilitan la actividad perceptivo-motora y sensorial.

### 1.8.6 Materiales Didácticos

**Fibras ópticas uv multicolores -100 bridas 2 m:** Un ramo de fibras ópticas es un elemento clave en cualquier espacio multisensorial. Encendidas, ofrecen un espectáculo mágico con un gran relieve visual. Incluso apagadas, reaccionan a la luz UV

y se ve el reflejo. 100 hebras de 2 m de largo entregadas con una caja de fuente de luz. A partir de 3 años.

**Las columnas de burbujas:** Son fascinantes tanto para los más pequeños como para los adultos. Tienen un impacto visual, así como una estimulación táctil ya que podemos sentir sus vibraciones y dejarse mecer por el ronroneo del agua.

**Las fibras ópticas:** El ramo de fibras ópticas es un elemento indispensable en todo entorno multisensorial. Las fibras ópticas permiten recibir la luz de manera diferente (podemos manipularla, la sentir sobre uno mismo), incluso las personas mal videntes. Fascinan tanto a niños como adultos.

**Proyector Arco Iris:** Proyecta un arco iris en la pared más cercana. Permite animar un rincón de la pared aportando colores. El tamaño del arco iris proyectado dependerá de la proximidad del proyector a la pared.

**Los proyectores:** Vestirán inmediatamente las paredes del espacio sensorial. Algunos permiten una decoración en todas las paredes de la habitación como el proyector Galaxia. Otros permiten una animación en una zona más concreta como el proyector Arco Iris. Para facilitar el adormecimiento, elija los proyectores que aportan una luminosidad tenue proponiendo animaciones suaves y sutiles.

**Puf Gigante:** Gracias a sus bolitas de poliestireno, puedes moldear este puf gigante en función del cuerpo y de la posición más conveniente para el usuario: posición sentada, tumbada sobre la espalda, sobre el vientre

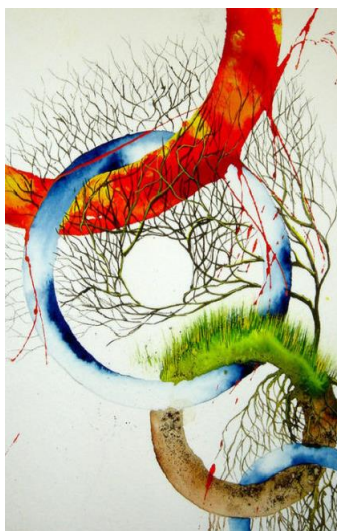
**Cabañas espacio blanco:** Estas cabañas permiten crear «ambientes blancos» para proyectar imágenes en los muros, poner en el suelo pelotas fosforescentes o incluso poner

cojines para hacer un remanso de paz. Existen 2 tamaños: gran modelo (142 x 142 x 142 cm) y modelo medio (120 x 120 x 120 cm).

## 2. Concepto

### Sinapsis

El concepto hace referencia al entrelazamiento necesario para la estimulación sensorial. Al igual que este proceso de la sinapsis, las distintas dificultades o problemas académicos que presenten los niños suelen estar vinculadas a las conexiones que mantienen entre los sentidos y las emociones, ya que la conexión de estos estímulos son los que dan la facilidad de obtener un buen funcionamiento y desempeño académico.



*Figura 8 Imagen de Concepto*

### 2.1 Zonificación

El planteamiento espacial se desarrolló basándose en la propuesta del concepto de diseño. Como podemos ver que en que en la planta baja está ubicada el área de evaluación psicológica que esta conectada indirectamente con el área del consultorio y a su vez también con la zona recreativa; esta zona viene a ser la encargada de unificar y conectar

el piso de la planta baja con el de la planta alta y así poder lograr una conexión espacial, brindando así una mejor relación espacial.

# Zonificación



## Simbología

### Circulación

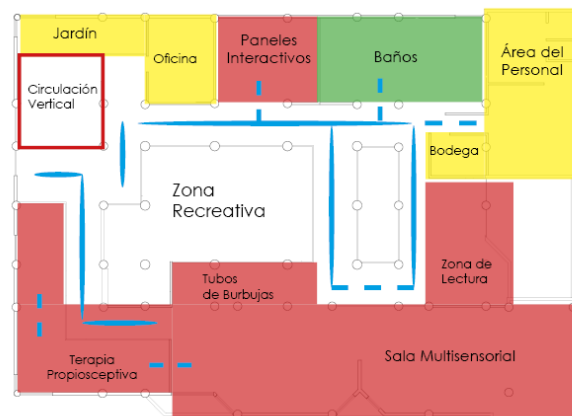
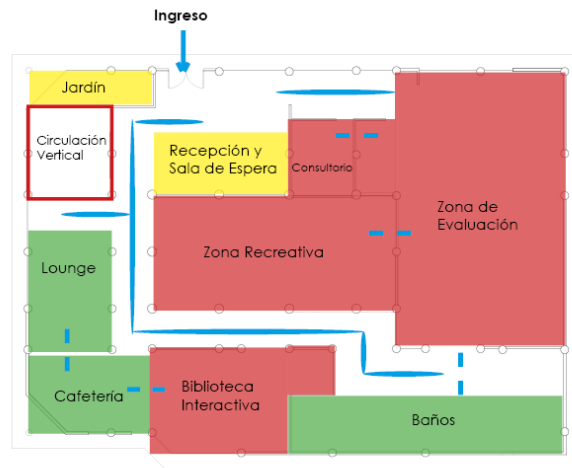
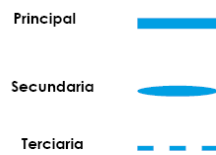


Figura 9 Zonificación



### **3. Conclusiones**

El planteamiento de generar un centro de estimulación y acompañamiento académico para niños de colegio nace a partir de la necesidad y las exigencias que hoy en día existen tanto a nivel académico, como a nivel emocional. Mediante este espacio se busca desarrollar y potenciar el nivel académico de los niños para que puedan alcanzar un buen desempeño dentro del nivel educativo

Por otra parte, un punto clave en la toma de decisión y del desarrollo de la propuesta de diseño, fue la selección del lugar, esto gracias a que hay gran variedad de colegios y centros educativos en el sector de Lumbisí y Cumbayá; los cuales trabajaran de la mano con el centro para así brindar un apoyo mas completo para los niños.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bobadilla, G. (2021, 13 septiembre). *De qué manera las dificultades de procesamiento sensorial afectan a los niños en la escuela*. Child Mind Institute.  
[https://childmind.org/es/articulo/problemas-de-procesamiento-sensorial-a-los-ninos-en-la-escuela/#:%7E:text=Un%20estudio%20del%202009%20\(p%C3%A1gina,y%20funcionar%20en%20la%20escuela.](https://childmind.org/es/articulo/problemas-de-procesamiento-sensorial-a-los-ninos-en-la-escuela/#:%7E:text=Un%20estudio%20del%202009%20(p%C3%A1gina,y%20funcionar%20en%20la%20escuela.)
- Child Mind Institute. (2021, 27 julio). *Preguntas frecuentes sobre procesamiento sensorial*. <https://childmind.org/es/articulo/preguntas-frecuentes-procesamiento-sensorial/>
- De Hop'Toys, R. (2021, 16 diciembre). *habitación multisensorial*. Hop'Toys.  
<https://www.bloghoptoys.es/espacio-sensorial-rincon-para-sentirse-bien/>
- Euroinnova Business School. (2020, 9 noviembre). *para qué sirve la estimulación sensorial*. <https://www.euroinnova.edu.es/para-que-sirve-la-estimulacion-sensorial>
- Niños con necesidades especiales (para Niños) - Nemours KidsHealth*. (s. f.). Kids Health. <https://kidshealth.org/es/kids/special-needs.html>
- Personalum. (2019, 30 julio). *Terapia de Estimulación Sensorial*.  
<https://www.personalum.com/servicios/terapia-de-estimulacion-sensorial/#:%7E:text=En%20qu%C3%A9%20consiste%20la%20Terapia,libertad%20para%20explorar%20y%20descubrir>
- Quintana, G. (2020, 14 septiembre). *Arquitectura Colonial | ¿Qué Es? Características (MÉXICO)*. Arquitectura | Concepto, Tipos y Características.  
<https://www.fenarq.com/2020/06/arquitectura-colonial.html>

- Tamgelonline, S.L. (2019, 6 febrero). *Material para salas de estimulación multisensorial y Snoezelen*. Material de psicomotricidad infantil | material escolar | mobiliario guarderías. <https://www.tamdem.net/material-para-salas-de-estimulacion-multisensorial.html>
- Team, U. (2021, 12 abril). *Entender las dificultades del procesamiento sensorial*. Understood - For learning and thinking differences. <https://www.understood.org/articles/es-mx/understanding-sensory-processing-issues>
- Tipos de problemas de aprendizaje*. (s. f.). HealthyChildren.org. <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/learning-disabilities/Paginas/types-of-learning-problems.aspx>
- Unir, V. (2021, 18 enero). *La estimulación sensorial en Educación Infantil*. UNIR. <https://www.unir.net/educacion/revista/estimulacion-sensorial-educacion-infantil/>